

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-056747
(43)Date of publication of application : 04.03.1997

(51)Int. Cl. A61F 13/15
A41B 13/04
A61F 5/44

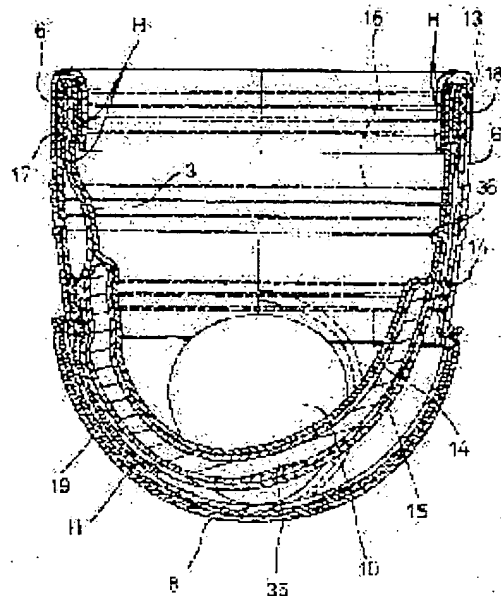
(21)Application number : 07-221976 (71)Applicant : UNI CHARM CORP
(22)Date of filing : 30.08.1995 (72)Inventor : YAMAMOTO MASAMITSU
FUJIOKA YOSHIHISA
MUKAI TAKATOMO
ONO YOSHIO
YAMAKI RUMI
KITAZAWA WATARU

[54] DISPOSABLE BRIEF-TYPE BODY LIQUID ABSORPTIVE UNDERWEAR

[57]Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve fitness in a girth direction of a body liquid absorptive underwear composed of briefs and a body liquid absorptive pad fitted to the inside thereof.

SOLUTION: A brief-type diaper 1 being an example of the disposable brief-type body liquid absorptive underwear is constituted with briefs and a body liquid absorptive pad 3 fitted inside thereof, whereas the pad 3 has its front and rear ends 17, 18 bonded in the vicinity of a girth opening of the briefs, and a bonded portion 19 in the middle of the both ends 17, 18 is bonded to an inside leg part of the briefs.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3130454

[Date of registration] 17.11.2000

[Number of appeal against examiner's decision of

BEST AVAILABLE COPY

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(2)

特開平9-56747

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】前側域と後側域との間に股下域が介在し、
 胸周り開口部と左右一対の脚周り開口部とを有するパン
 ツと、前記股下域を中心に前後側域の長手方向に前記パ
 ンツ内面に沿って延びる吸液性パッドとからなる使い捨て
 のパンツ型体液吸収性着用品において、
 前記パッドは、透液性上面シートと下面シートとそれら
 両シート間に介在する吸液性パネルとによって構成され、
 該パネルの前後両端部から延出する該上下面シート部分
 の少なくとも一方によって形成される前後端部が
 前記前後側域の脚周り開口部近傍に接合するとともに該
 前後端部間が前記股下域に接合し、その股下域における
 接合部分が幅1～30mmを有して前記パッドの幅方向
 中央部に延在し、前記前後各端部と中央部との間が前記
 パンツに対し遊離していることを特徴とする前記物品。
 【請求項2】前記股下域における前記接合部分が前記前
 側域に偏倚している請求項1記載の物品。
 【請求項3】前記パンツが、前記胸周り開口部周縁と脚
 周り開口部上端との間の上下方向の幅全体に胸周り方向
 の伸縮性を有する請求項1記載の物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、使い捨てのパンツ型
 体液吸収性着用品に関し、さらに具体的には、幼児用
 のパンツ型おむつおよびトレーニングパンツ、失禁パン
 ツ、身体障害女性用の生理処理パンツ等の当該物品に関
 する。

【0002】

【従来の技術】実開平6-21621号公報には、使い
 捨て吸収性パンツの股下内側にU字型に折り曲げた吸液
 性補助パネル（パッド）の少なくとも両端部を接合する
 考案が開示されている。このパンツは、補助パネルが着
 用者の股下に密着することで排泄物の漏れを防止する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公知のパンツで
 は、補助パネルがその前後端部だけで支持されているか
 ら、着用者が脚を胸周り開口部から脚周り開口部へ挿通
 するときにつま先が補助パネルに引っ掛り、補助パネル
 が横方向へずれて動いてパンツを速やか、かつ正常に着用
 できないことがある。それを避ける場合には、補助パネ
 ルの下面全体をパンツ内面に接合すればよい。しかしな
 がら、少なくとも股下域が脚周り方向に伸縮性を有する
 パンツでは、補助パネルのその接合によって股下域の伸
 縮性が損なわれる。また、補助パネルとパンツとが全体
 的に一体であると、着用者の身体が動けばパンツが変形
 し、その変形が補助パネルに作用して補助パネルと身体
 との間に隙間が生じ、そこから排泄物が漏れるというこ
 ともある。

【0004】そこで、この発明は、着用に支障を来すこ
 とがない吸液性パッド付きのパンツであって、着用した

2

パンツが変形してもパッドはその影響を受けることなく
 身体に密着しているようにすることを課題にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するた
 めに、この発明は、前側域と後側域との間に股下域が介在
 し、脚周り開口部と左右一対の脚周り開口部とを有する
 パンツと、前記股下域を中心に前後側域の長手方向に前
 記パンツ内面に沿って延びる吸液性パッドとからなる使
 い捨てのパンツ型体液吸収性着用品を前提にしてい
 る。

【0006】かかる前提において、前記パッドは、透液
 性上面シートと下面シートとそれら両シート間に介在す
 る吸液性パネルとによって構成され、該パネルの前後両
 端部から延出する該両シート部分の少なくとも一方によ
 って形成される前後端部が前記前後側域の脚周り開口
 部近傍に接合するとともに該前後端部間が前記股下域に
 接合し、その股下域における接合部分が幅1～30mm
 を有して前記パッドの幅方向中央部に延在し、前記前後
 各端部と中央部との間が前記パンツに対し遊離している
 こと、がこの発明の特徴である。

【0007】

【実施例】添付の図面を参照してこの発明に係る使い
 捨てのパンツ型体液吸収性着用品の詳細を説明すると、
 以下のとおりである。

【0008】図1、2に斜視図と、そのI-I線断
 面図とで示すパンツ型おむつ1は、使い捨てのパンツ型
 体液吸収性着用品の一例である。おむつ1は、パンツ
 2とその内側に取り付けられた吸液性パッド3とで構成
 されている。パンツ2は、前側域6と後側域7とそれら
 両側域6、7間に介在する股下域8とで構成され、胸周
 り開口部9と左右一対の脚周り開口部10とを有し、左
 右両側には前後側域6、7の側縁の内面どうしが重なり
 合い上下方向に間欠的に接合する帯域11を有する。図
 1において、前後側域6、7は脚周り開口部10の上端
 10Aよりも上方であり、股下域8は、上端10Aより
 も下方の部分である。前後側域6、7は、胸周り開口部
 9の周縁に沿って延びる複数条の胸周り第1弾性伸縮部
 材13と、脚周り開口部10の上端10Aの直上におい
 て部材13と平行に延びる複数条の脚周り第2弾性伸縮
 部材14と、両弾性部材13、14間に位置する複数条
 の脚周り第3弾性伸縮部材16とを有する。股下域8
 は、後記図4に現れる伸縮性プラスチックフィルム27
 の他に、脚周り開口部10周縁の後側約半分に沿って延
 びる脚周り弾性伸縮部材15を有する。吸液性パッド3
 は、股下域8を中心に前後側域6、7の長手方向に延
 び、その両端部17、18が前後側域6、7各々の胸周
 り開口部9の周縁部内側に接合する他に、両端部17、
 18間でも接合し、その接合部分19は、前側域6に偏
 倚し、パッド3の幅方向中央で前後に細長く延在してい
 る。

(3)

特開平9-56747

3

【0009】図3は、図1のおむつ1を接合帯域11において前側域6と後側域7とに分離し、矢印P、Qに示す前後方向へ伸展したときの平面図である。図において、前後側域6、7は、胴回り第1弾性伸縮部材13と胴回り第2弾性伸縮部材14とがそれぞれに画成する幅10～50mmの胴回り第1弾性伸縮域 W_1 と胴回り第2弾性伸縮域 W_2 とを有し、それら両域 W_1 、 W_2 の伸縮応力 w_1 、 w_2 は $w_1 \geq w_2$ である。両域 W_1 と W_2 とに挟まれた中間域 W_3 は、胴回り第3弾性伸縮部材16の存在によって両方向に相対的に弱い伸縮性を有し、その中間域 W_3 の伸縮応力 w_3 は $w_1 < w_3 < w_2$ となるように設定されている。また、各々の応力 w_1 、 w_2 、 w_3 は、前後側域6、7間で高低差を有することがあり、その場合には、前側域6の応力が後側域7の応力よりも高くなるのが好ましい。股下域8では、湾曲線となって現われる胴回り開口部10周縁の後側約半分に沿って延びる左右の弾性伸縮部材15が、両開口部10間にわたって連続して、両開口部10の下端10B（図1参照）近傍から内方に向かって延び、前側域6に偏倚する部位を構成している。吸水性パッド3の接合部分19の上端部19Aは、パンツ2の第2弾性伸縮域 W_2 の近傍に接合している。接合部分19の下端部19Bは、胴回り開口部10の下端10Bよりも前方において股下域8に接合している。接合部分19は、パッド3が股下域8から浮き上がった、左右へずれ動いたりするのを防止して、パンツ2の着用者に支障を来さないようにする目的を有し、おむつが乳幼児用であるか大人用であるかに関わりなく、その幅は股下域8の幅のごく一部、例えば1～30mmにすることができる。

【0010】図3のI-V線断面面である図4において、パンツ2の前後側域6、7は、親水性または疎水性不織布製の内面シート21と疎水性不織布製の外面シート22とが互いに間欠的に接合した積層シートと、それら内外面シート21、22間に介在する胴回り第1、2、3弾性伸縮部材13、14、16とからなり、部材13、14、16は伸長状態でそれら内外面シート21、22の少なくとも一方の内面に接合している。裏面シート22は、胴回り開口部9周縁において内側に折曲され、パッド3に上から重なっている。パンツ2の股下域8は、親水性または疎水性不織布製の股下域内面シート25と、疎水性不織布製の股下域外面シート26と、両シート25、26間に介在する伸縮性で不透液性のプラスチックフィルム27とで構成され、フィルム27が前後方向（図の左右方向）に伸長された状態でそれら内外面シート25、26各々の内面に間欠的に接合している。おむつ1が不着用状態にあると、フィルム27が収縮して股下域8に多数のギャザーが生じる（図1参照）。股下域8の前後端部30、31は、前後側域6、7各々の第2伸縮域 W_2 の下方部分に接合している。吸水性パッド3は、その前後方向において、前端部17と

4

接合部分19との間、および後端部18と接合部分19との間がパンツ2の内面に対し遊離状態にある。なお、図4ではパンツ2とパッド3との接合部H（図2参照）のみが図示してあり、その他の構成部材の接合手段の図示が省略してある。

【0011】図3のV-V線断面面である図5において、パンツ2の左右側縁部には胴回り弾性伸縮部材15の断面が見える。部材15は、股下域内面シート25とフィルム27の少なくとも一方の内面に伸長状態で接合している。パッド3は、粉砕バルブと高吸水性ポリマー粉末からなる混合物の賦型物36がティッシュペーパー37で被覆されてなるパネル35と、その上面を覆う透液性の上面シート38と、その下面を覆うとともに側縁から側方へ延出する不透液性の下面シート39と、下面シート39の側方延出部上面に接合するとともに内側縁部40が上面シート38の上面に接合し、外側縁部41が下面シート39の側縁から延出する不透液性の側部シート42とで構成されている。下面シート39には、不透液性フィルムを使用する他に、該フィルムの下面側に不織布を接合したラミネートフィルムを使用したり、パネル35の保液能力が著しく優れている場合には、透液性の不織布を使用したりすることができる。側部シート42は、その外側縁部を折り返すことにより形成されたスリーブ43にパッド3の前後方向に伸長した弾性伸縮部材45を有し、部材45の前後両端部がパッド3の前後端部17、18に固着している。下面シート39の接合部分19は、ホットメルト型接着剤Hを介してパンツ2の股下域内面シート25上面に接合している。おむつ1が図1のごとく組み立てられていると、弾性伸縮部材45がその両端間で収縮し、下面シート39と側部シート42とが一体となって仮想線のごとく湾曲し、着用者の胴周りに密着して排泄物の横漏れを防止する。

【0012】このように構成したおむつ1では、それが着用され、パッド3が着用者の股下に密着すると、パンツ2の前後方向に伸長している股下域8がパッド3を下から支え、その密着が一層確実になる。そのときに股下域8に生じる前後方向の収縮力はパンツ2をずり下げるように作用するが、胴回り第2弾性伸縮域 W_2 がその作用を抑制し、また、それによって、胴回り第1弾性伸縮域 W_1 にその作用が及ぶことを阻止できる。したがって、このおむつ1は、パッド3が着用者の股下に強く密着する場合でも、ずり下がることのない。しかも第2弾性伸縮域 W_2 は、伸縮性フィルム27との協働によって吸水性パネル35の前後端部を身体側へ押圧するとともに、胴回りをも締め付けるように作用する。

【0013】図示したように、パンツ2では、パッド3の前後両端部17、18が幅方向の全体で胴回り開口部9近傍に接合し、接合部分19では幅方向中央の幅狭い範囲が股下域の中央部に前側域6に偏倚して接合している。例えば、おむつ1が大人用である場合、着用者が結

(4)

特開平9-56747

5

6

子に苦座したり、着座状態で臀部を動かしたり、仰臥状態で横たわっている状態で臀部を動かしたりすることが少なくないから、パッド3の後半域はその影響を受けて変形し易い。したがって、その後半域に接合部分19が位置していると、パンツ2の伸縮性を阻害しないようにするなどの配慮からパッド3を股下域8にかなり小さい面積で接合することになる接合部分19が比較的容易に破損してその機能を呈し得なくなるおそれがある。また、もとより、パッド3は、パッド3の全域が身体に正

常位置すべきであるが、排便よりも排尿の回数が多い10ため、排尿を受けることが多いパッド3の前半域が常に正常に位置していることが望ましい。こうしたことが、接合部分19が前側域に偏在している主な理由である。
【0014】このようなパッド3では、パネル35の前後両端から延出する上下面シート38、39で形成された前後端部17、18が胸回り開口部9近傍に接合しているから、該開口部9の伸縮を比較的剛性なパネル35で妨げることがない。また、パッド3は、前後端部17、18と接合部分19とでパンツ2に接合するのみであり、その他の部位では前後側域6、7に対し遊離状態20にあるから、前後側域6、7の周り方向の伸縮性をパッド3によって妨げることもない。なお、前後端部17、18は上下面シート38、39のいずれか一方で構成されていてもよい。

【0015】この発明において、吸液性パッド3は、前後端部17、18がパンツ2の中間域W₁の上部に接合していてもよい。接合部分19は、その上端部19Aが中間域W₁の下部にまで延びていてもよい。下端部19Bは胸回り開口下端部10Bを越えてさらに股下域8の後方にまで延びていてもよいが、その場合には、接合部分19が股下域8において該域8の全長の70%を超えることがないようにする。パンツ2の股下域内面シート25や股下域外面シート26を不透液性のプラスチックフィルムに代えることができる。複数条の第1、2弾性伸縮部材13、14各々を一枚の伸縮性シートに代えたり、股下域8の伸縮性プラスチックフィルム27を複数条の伸縮部材に代えたりすることもできる。第2、3弾性伸縮部材14、16は、必要がないときに省くことができる。胸回り開口部10の周縁には後側半分と同様に前側半分にも弾性伸縮部材を取り付けることができる。40また、股下域8の伸縮応力が比較的高いときには、胸回

り弾性伸縮部材15の使用を省くこともできる。パッド3は、下面シート39の延出部を適宜幅狭くすることができる他に、弾性伸縮部材45を省くこともできる。パンツ2とパッド3の各部材を接合するには、ホットメルト型接着剤等の接着剤を使用する他に、熱溶融性素材に対する溶着の技術を利用することもできる。

【0016】

【発明の効果】この発明に係る使い捨ての体液吸収性着用品では、パンツ内側の吸液性パッドをパンツの胸回り開口部近傍と股下域とに接合してあるから、パッドは股下域から浮き上がったり、左右へずれ動いたりすることがなく、パンツの着用に支障を来すおそれがない。着用後には、パンツが変形してもパッドの身体に対する正常な着用状態は悪影響を受けることが少なく、パッドと身体との間から排泄物が漏れるということがない。また、このパッドは、前後端部とその中間の接合部分との間がパンツに対し遊離状態にあるから、パッドの存在によってパンツの胸回り方向の伸縮性を妨げるということがなく、パンツは着用者の胸回りに一様な力でフィットし、着用感がよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】おむつの斜視図。

【図2】図1のI I-I I線断面図。

【図3】前後に伸張したおむつの平面図。

【図4】図3のI V-I V線断面図。

【図5】図3のV-V線断面図。

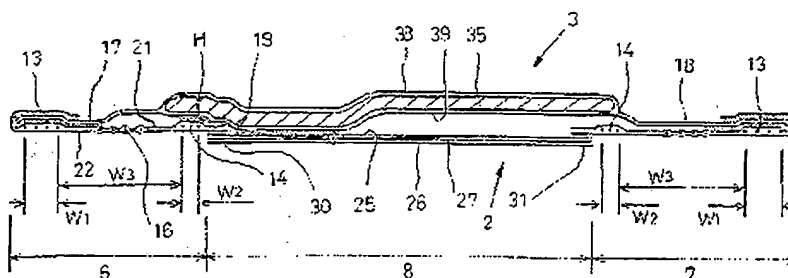
【符号の説明】

- | | |
|-----|----------|
| 1 | 着用品（おむつ） |
| 2 | パンツ |
| 3 | パッド |
| 6 | 前側域 |
| 7 | 後側域 |
| 8 | 股下域 |
| 9 | 胸回り開口部 |
| 10 | 胸回り開口部 |
| 10A | 上端 |
| 10B | 下端 |
| 17 | 端部 |
| 18 | 端部 |
| 19 | 接合部分 |

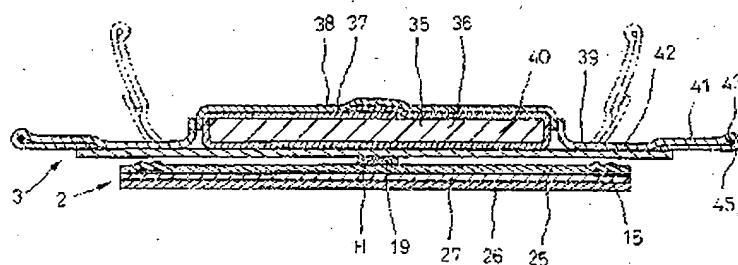
(5)

特開平9-56747

【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 八巻 國典
愛媛県川之江市金生町山田井1203

(72)発明者 北澤 亘
香川県三豊郡高浜町和田浜761-2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.